

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-237390

(43)Date of publication of application : 27.08.2003

(51)Int.CI.

B60K 15/077  
F02M 25/08

(21)Application number : 2002-036012

(71)Applicant : HONDA MOTOR CO LTD

(22)Date of filing : 13.02.2002

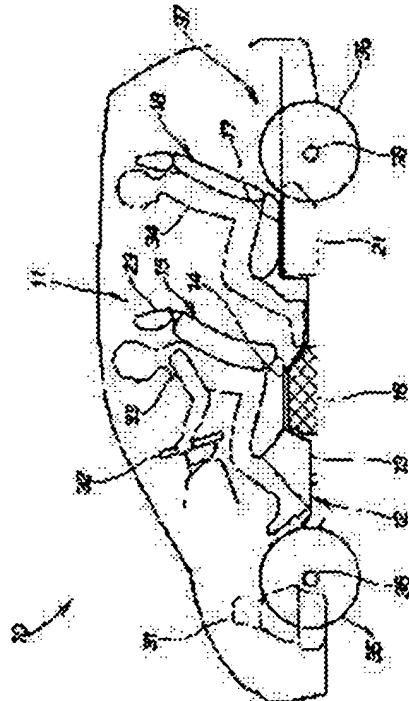
(72)Inventor : SOTOZONO SHOICHI  
OKU YASUNARI  
NAKAJIMA TATEAKI

## (54) ARRANGEMENT STRUCTURE FOR VEHICULAR CANISTER

### (57)Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To prevent a limit to a storage part such as a trunk room by a large canister and increase a handling capacity for fuel vapor in a fuel tank, by arranging the large canister with effective use of a space under a driver's seat, a front passenger seat or their middle.

**SOLUTION:** A vehicle 10 has two or three rows of seats 15 and 18 longitudinally between a front axle 38 and a rear axle 39 and on a floor panel 12 of a cabin 11, and has the driver's seat 23 and the front passenger seat in the right and left as the front row of front seats 15 out of the seats 15 and 18. The canister 16 is arranged under the driver's seat 23, the front passenger seat 68 or their middle and under a front floor panel 13.





## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 前車軸と後車軸との間であって車室の床上に前後に2列又は3列の座席を設け、これらの座席の最前列に左右に運転席及び助手席を設けた車両において、

前記運転席又は助手席又はそれらの中間の下方で且つ床下にキャニスターを配置したことを特徴とする車両用キャニスターの配置構造。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、大型のキャニスターを装備するのに好適な車両用キャニスターの配置構造に関する。

## 【0002】

【従来の技術】 車両用キャニスターの配置構造としては、例えば、特許第3057474号公報「車両におけるキャニスターの配置構造」が知られている。同公報の図3には、後席Sの下方にキャニスター41（符号については、同公報に記載されているものを使用した。以下同じ。）及び燃料タンク23を配置した構造が記載されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】 上記公報の技術では、キャニスター41を大型にすると、燃料タンク23の容量が減少する。タンク容量を確保するためには、燃料タンク23の上のフロアを盛り上げなければならない。フロアを盛り上げると、後席の居住性悪化やトランクルームの容量が減少する不都合が生じる。

【0004】 そこで、本発明の目的は、車両用キャニスターの配置構造を改良することで、大型のキャニスターを装備することにある。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために請求項1は、前車軸と後車軸との間であって車室の床上に前後に2列又は3列の座席を設け、これらの座席の最前列に左右に運転席及び助手席を設けた車両において、運転席又は助手席又はそれらの中間の下方で且つ床下にキャニスターを配置したことを特徴とする。運転席又は助手席又はそれらの中間の下方のスペースを有効利用して大型のキャニスターを配置することができる。

## 【0006】

【発明の実施の形態】 本発明の実施の形態を添付図に基づいて以下に説明する。なお、図面は符号の向きに見るものとする。図1は本発明に係るキャニスターの配置構造を採用した車両の説明図であり、車両10は、車室11の床としてのフロアパネル12の中間部（フロントフロアパネル13の一部である。）を上方に突出させることでフロアパネル12に中間突出部14を形成し、この中間突出部14の上部に前座席15を取付け、中間部突出部14の下方にキャニスター16を配置し、また、フロアパネル12の後部（リアフロアパネル17の一部であ

10

る。）に後座席18を取付け、この後座席18の下方であってリヤフロアパネル17の下方に燃料タンク21を取付けた四輪車である。なお、キャニスター16の位置の理解を容易にするために、キャニスター16にクロスハッチングを施した。

【0007】 前座席15は、左右に並べた運転席23及び助手席（図4で説明する。）からなる。上記したキャニスター16は、燃料タンク21内で発生するガスとしての蒸発燃料を処理する蒸発燃料処理装置を構成する部品である。

【0008】 ここで、31はエンジン、32はステアリングハンドル、33は運転者、34は同乗者、35は前輪（一方の前輪は不図示）、36は後輪（一方の後輪は不図示）、37は荷物収納部、38は前輪35の車軸としての前車軸、39は後輪36の車軸としての後車軸である。

【0009】 図2は本発明に係る車両の蒸発燃料処理装置の系統図であり、蒸発燃料処理装置45は、燃料タンク21から蒸発燃料をキャニスター16に流すために燃料タンク21及びキャニスター16に渡した第1蒸発燃料配管46と、この第1蒸発燃料配管46の途中に設けた二方向弁としての2ウェイバルブ47と、キャニスター21から蒸発燃料をエンジン31の吸気管48に流すためにキャニスター16及び吸気管48に渡した第2蒸発燃料配管51と、キャニスター16から吸気管48に流す蒸発燃料の流量を制御するために第2蒸発燃料配管51の途中に設けたページコントロールバルブ52とからなる。

【0010】 キャニスター16は、活性炭を満たした容器であり、燃料タンク11内から第1蒸発燃料配管46を通じて流出した蒸発燃料を一時的に活性炭で吸着し、例えば、エンジン31の運転時には、吸気管48の吸入負圧によって外部からキャニスター16内に大気を取り入れて、活性炭から蒸発燃料を離脱させ、吸気管48に吸込まれる。

【0011】 2ウェイバルブ47は、燃料タンク21内の圧力が増加して大気圧よりも高くなったときに開くとともにキャニスター16内に吸気管48から吸気負圧が作用しているときに閉じる第1のバルブ（不図示）と、燃料タンク21内の蒸発燃料が冷えて燃料タンク21内の圧力が低下したときに開く第2のバルブ（不図示）とかなる。

【0012】 ページコントロールバルブ52は、エンジン31の運転時の吸気管48内に吸入負圧が発生しているときに、上記したキャニスター16から吸気管48へ流す蒸発燃料の量を制御するバルブである。

【0013】 図3は本発明に係るキャニスターを説明する断面図であり、フロントフロアパネル13に設けた中間突出部14の下方に、上面後部に先端をコ字状とした鉤状部材55を取付けるとともに上面前部にクランク状に折曲げた折曲げ部材56を取付けたカバー部材57を配

50

置し、キャニスター16の後端にL字状のL字突き出し部16aを形成するとともに前端から取付アーム16bを延ばし、L字突き出し部16aをカバー部材57の鉤状部材55に掛け、取付アーム16bを折曲げ部材56にボルト58及びナット59で取付けることで、カバー部材57にキャニスター16を取付けたことを示す。

【0014】カバー部材57は、キャニスター16の下方を覆うためにフロントフロアパネル13下のクロスビーム63、64に取付けた部材である。ここで、65はカバー部材57用の取付ボルト、66はカバー部材57用の取付ナットである。

【0015】図4は本発明に係るキャニスターの配置構造(第1の実施の形態)を説明する第1断面図であり、前座席15の位置での車幅方向の断面図を示す。キャニスター16は、運転席23の下方のフロントフロアパネル13に中間突出部14(図3参照)を形成し、この中間突出部14の下方、即ち運転席23の下方に配置した部品である。なお、68は助手席、71、72はフロントフロアパネル13の左右端を取付けるサイドシル、73はフロントフロアパネル13の中央部で且つ車体前後方向に凸状に形成したフロアトンネル、74はフロントフロアパネル13の下部に取付けたフロアフレームである。

【0016】図5は本発明に係るキャニスターの配置構造(第2の実施の形態)を説明する第2断面図であり、助手席68の下方のフロントフロアパネル13に中間突出部14(図3参照)を形成し、キャニスター16を、中間突出部14の下方、即ち助手席68の下方に配置したことを示す。

【0017】図6は本発明に係るキャニスターの配置構造(第3の実施の形態)を説明する第3断面図であり、キャニスター75を、運転席23と助手席68との間の下方で且つフロントフロアパネル13(詳しくはフロアトンネル73)の下方に配置したことを示す。

【0018】以上の図1、図4及び図5で説明したように、本発明は、前車軸38と後車軸39との間であって車室11のフロアパネル12上に前後に前2列又は3列の座席15、18を設け、これらの座席15、18の最前列である前座席15に左右に運転席23及び助手席68を設けた車両10において、運転席23の下方又は助手席68の下方又はそれらの運転席23と助手席68との間の下方で且つフロントフロアパネル13下にキャニスター16を配置したことを特徴とする。

【0019】運転席23又は助手席68又はそれらの中

間の下方で且つフロントフロアパネル13下にキャニスター16を配置したことで、運転席23又は助手席68の下方のスペースを有効利用して大型のキャニスター16を配置することができる。

【0020】従って、例えば、従来のように大型のキャニスターを後座席の下方に配置した場合に、燃料タンクの容量が減少し、燃料タンク容量を確保するために燃料タンクの上のフロアを盛り上げざるを得ず、これによって、後座席の居住性を悪化させたり、トランクルームや

トランクルームが無い車両では車両後部の荷物収納部(図1の荷物収納部37に相当する。)の容積を減少させるのに比べて、本発明では後座席の居住性を悪化させることなく、また、荷物収納部の容積を減少させることがない。また、本発明では、大型のキャニスター16を配置することができるので、燃料タンク21内の蒸発燃料の処理能力を高めることができる。

【0021】尚、本発明では、キャニスターを運転席又は助手席又はそれらの中間の下方に配置したが、キャニスターの形状によっては運転席及び助手席の両方の下方に亘って配置してもよい。

【0022】

【発明の効果】本発明は上記構成により次の効果を発揮する。請求項1の車両用キャニスターの配置構造は、運転席又は助手席又はそれらの中間の下方で且つ床下にキャニスターを配置したので、運転席又は助手席又はそれらの中間の下方のスペースを有効利用して大型のキャニスターを配置することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係るキャニスターの配置構造を採用した車両の説明図

【図2】本発明に係る車両の蒸発燃料処理装置の系統図

【図3】本発明に係るキャニスターを説明する断面図

【図4】本発明に係るキャニスターの配置構造(第1の実施の形態)を説明する第1断面図

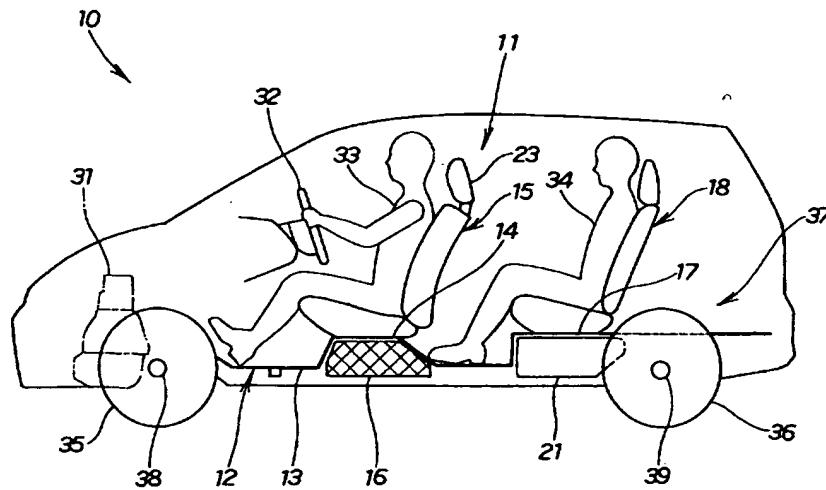
【図5】本発明に係るキャニスターの配置構造(第2の実施の形態)を説明する第2断面図

【図6】本発明に係るキャニスターの配置構造(第3の実施の形態)を説明する第3断面図

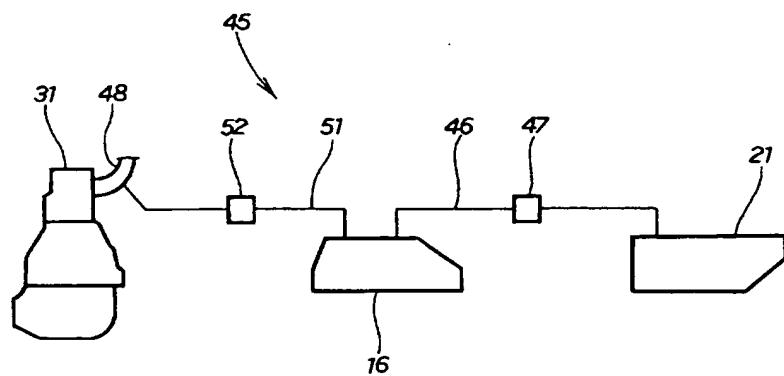
【符号の説明】

11…車室、12、13…床(フロアパネル、フロントフロアパネル)、15、18…座席(前座席、後座席)、16…キャニスター、23…運転席、38…前車軸、39…後車軸、68…助手席。

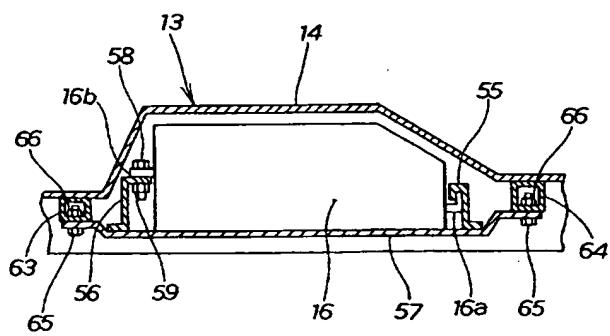
【図1】



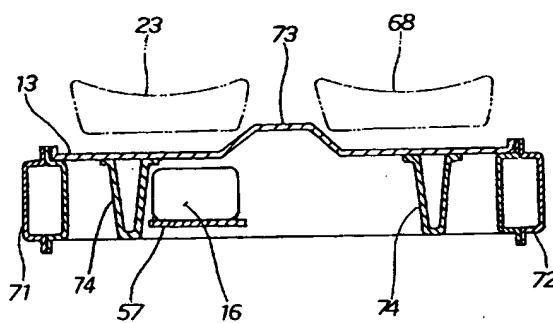
【図2】



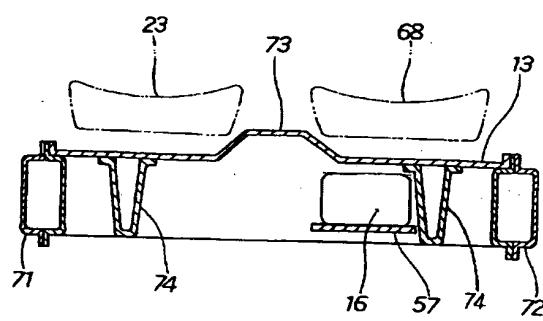
【図3】



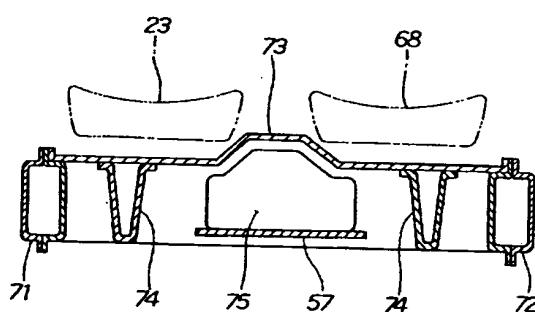
【図4】



【図5】



【図6】



フロントページの続き

(72)発明者 中島 健彰

埼玉県和光市中央1丁目4番1号 株式会  
社本田技術研究所内

Fターム(参考) 3D038 CA15 CA25 CB01 CC05 CD02  
3G044 BA39 GA28 GA30